

**PERBEDAAN KEJADIAN DIARE AKUT ANTARA ANAK RIWAYAT  
PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF DENGAN ANAK RIWAYAT  
PEMBERIAN PASI PADA USIA 7-24 BULAN**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Pendidikan  
Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta**

**Oleh:**

**YESSI NUR HAPILAH**

**J500130096**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2017**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PERBEDAAN KEJADIAN DIARE AKUT ANTARA ANAK RIWAYAT  
PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF DENGAN ANAK RIWAYAT  
PEMBERIN PASI PADA USIA 7-24 BULAN**

**PUBLIKASI ILMIAH**

oleh:



**YESSI NUR HAPILAH**

**J 500 1300 96**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Pembimbing

Utama



**Prof. Dr. Bambang Soebagyo, dr., Sp.A (K)**

**NIK. 400.1243**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PERBEDAAN KEJADIAN DIARE AKUT ANTARA ANAK RIWAYAT  
PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF DENGAN ANAK RIWAYAT  
PEMBERIN PASI PADA USIA 7-24 BULAN**

OLEH:

YESSI NUR HAPILAH

J 500 1300 96

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Fakultas Kedokteran Umum  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada Hari Selasa, 14. Maret.....2017  
dan dinyatakan Telah Memenuhi Syarat

Dewan Penguji:

1. Dr. Muhammad Shoim Dasuki, M.Kes  
(Ketua Dewan Penguji)
2. Dr. Anika Candrasari, M.Kes.  
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Prof. Dr. Bambang Soebagyo, dr., Sp.A (K)  
(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)

(.....)

(.....)



Dekan,

DR. Dr. E.M. Sutrisna, M.Kes.

NIK: 919

## **PERNYATAAN**

Dengan ini penulis menyatakan bahwa naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi manapun dan sepanjang pengetahuan penulis tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, yang tertulis dalam naskah ini kecuali disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan penulis di atas, maka akan penulis pertanggungjawabkan sepenuhnya.

**Surakarta, 14 Maret 2017**

Penulis



**YESSI NUR HAPILAH**

**J 500 1300 96**

**PERBEDAAN KEJADIAN DIARE AKUT ANTARA ANAK RIWAYAT  
PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF DENGAN ANAK  
RIWAYAT PEMBERIAN PASI PADA  
USIA 7-24 BULAN**

**Abstrak**

**Latar Belakang :** Diare merupakan salah satu penyebab kematian tersering di negara-negara berkembang. Faktor-faktor yang dapat mendorong peningkatan risiko terjadinya diare adalah lingkungan yang kurang bersih, kurang gizi, penyakit campak, imunodefisiensi, kebiasaan tidak cuci tangan dan salah satunya tidak memberikan ASI eksklusif. Pemberian ASI eksklusif sangat bermanfaat bagi anak untuk mencegah penyakit infeksi karena ASI memiliki zat protektif atau zat imun terutama sIgA.

**Tujuan :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kejadian diare akut antara anak riwayat pemberian ASI Eksklusif dengan anak riwayat pemberian PASI pada usia 7-24 bulan.

**Metode :** Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional analitik dengan desain penelitian cross sectional serta menggunakan teknik purposive sampling yang dilakukan di posyandu-posyandu di wilayah kerja Puskesmas Gatak Kabupaten Sukoharjo, dengan besar sampel berjumlah (n) 55 anak.

**Hasil :** Dari 55 sampel diketahui bahwa anak yang diberi ASI eksklusif dan mengalami diare akut sebanyak 3 anak (12,5%), sedangkan anak yang PASI dan mengalami diare akut sebanyak 21 anak (87,5%). Adapun anak yang diberi ASI Eksklusif dan tidak mengalami diare akut sebanyak 22 anak (71,0%), sedangkan anak yang diberi PASI dan tidak mengalami diare akut sebanyak 9 anak (29%). Hasil uji statistik dengan uji Chi Square diperoleh nilai  $P = 0,000$ ,  $P < 0,05$  yang berarti terdapat perbedaan yang bermakna.

**Kesimpulan :** Kejadian diare akut pada anak yang diberi ASI eksklusif lebih sedikit dibanding anak yang diberi PASI.

**Kata Kunci:** Diare, ASI eksklusif, PASI.

**Abstract**

**Background:** Diarrhea is one of the causes of death in developing countries. The supporting factors that increase the risk of diarrhea are like unclean environment, malnutrition, measles, immunodeficiency, not washing-hand habit, and children who do not get exclusive breast milk. Exclusive breast milk has many benefit for children to prevent infectious diseases because breast milk has protective substances or immune substance especially sIgA.

**Objective:** This Research aims to know the difference of acute diarrhea between children who receive breast milk and children who receive alternate breast milk at 7 until 24 months old.

**Methods:** This Research use observational analytic methods with cross sectional research design and also use purposive sampling technique in some of Posyandu in the working area of Puskesmas Gatak, Sukoharjo Regency, with 55 children as samples.

**Results:** Among 55 samples, it founds that children who receive exclusive breast milk and get acute diarrhea are 3 children (12.5%), while the children who receive alternate breast milk and get acute diarrhea are 21 children (87.5%). As for children who receive exclusive breast milk and do not get acute diarrhea are 22 children (71.0%), while the children who receive alternate breast milk and do not get acute diarrhea are 9 children (29%). Statistical test result with Chi Square test gets  $P\text{ value}=0,000$ ,  $P < 0,05$  which that means there are some meaningful difference.

**Conclusions:** The acute diarrhea cases with children who receive exclusive breast milk are less than the children who receive alternate breast milk.

**Key Word:** Diarrhea, Exclusive breast milk, alternate breast milk.

## 1. PENDAHULUAN

Diare merupakan salah satu penyebab kematian tersering di negara-negara berkembang. Dalam Kamus Kedokteran Dorland diare adalah kondisi dimana seseorang frekuensi pengeluaran feses dan kekentalan feses yang tidak normal (Setiawan *et al.*, 2002). Data WHO (*World Health Organization*) didapatkan 99% diare merupakan penyebab utama mortalitas dan morbiditas anak dibawah lima tahun didunia yaitu Afrika dan Asia Tenggara.

Diare di Indonesia merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang utama, hal ini disebabkan karena masih tingginya angka kesakitan diare yang menimbulkan banyak kematian terutama pada anak. Menurut hasil Riskesdas 2007, diare merupakan penyebab kematian nomer satu pada bayi (31,4%) dan pada balita (25,2%) sedangkan pada golongan semua umur merupakan penyebab kematian yang ke empat (13,2%).

Menurut Riskesdas 2013 di Indonesia terjadi 8 Kejadian Luar Biasa (KLB) yang tersebar di 6 provinsi, 8 kabupaten dengan jumlah penderita 646 orang dengan kematian 1,08%. Sedangkan pada tahun 2014 terjadi 6 KLB diare tersebar di 5 provinsi, 6 kabupaten atau kota dengan jumlah penderita 2.549 orang dengan angka kematian 1,14%, sedangkan yang diharapkan  $< 1\%$ . Dengan demikian secara nasional angka kematian KLB diare tidak mencapai target.

Jumlah penderita diare di Jawa Tengah mencapai 1.337.427 sedangkan kasus diare yang ditangani hanya 16,8% dari jumlah total (Kementerian Kesehatan RI, 2013).

Kasus diare pada balita setiap tahunnya rata-rata di atas 30%. Pada balita kasus diare ini masih tetap tinggi dibandingkan golongan umur yang lain. Untuk kota Surakarta pada tahun 2007 angka kejadian diare cukup tinggi yaitu sebanyak 7,06% dari total jumlah penduduk (Depkes RI, 2009). Penularan diare dapat dengan fekal-oral, yaitu melalui makanan dan minuman yang tercemar oleh enteropatogen (Daldiyono, *et al*, 2009).

Faktor-faktor yang dapat mendorong peningkatan risiko terjadinya diare adalah lingkungan yang kurang bersih, kurang gizi, penyakit campak, imunodefisiensi, kebiasaan tidak cuci tangan dan salah satunya tidak memberikan ASI eksklusif, padahal ASI sangat baik untuk anak karena banyak kandungan yang di butuhkan oleh anak (Depkes RI, 2007). Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) merekomendasikan agar anak baru lahir mendapat ASI eksklusif selama 6 bulan untuk tumbuh kembang, selanjutnya untuk kecukupan nutrisi anak harus mulai diberi makan pendamping ASI cukup dan aman dengan pemberian ASI dilanjutkan sampai usia 2 tahun (Suririnah, 2008).

Telah diketahui banyak manfaat dari pemberian ASI eksklusif namun dalam kenyataannya, banyak sekali yang belum memberikan ASI secara eksklusif. Di Indonesia pada tahun 2013 didapatkan bahwa cakupan pemberian ASI eksklusif sebesar 54,3% atau sebanyak 1.348.532 bayi, sedangkan pemberian ASI yang tidak eksklusif 1.134.952 bayi. Di Provinsi Jawa Tengah, bayi usia 7-11 yang bulan mendapat ASI eksklusif sebanyak 171.878 bayi (58,4%) dan yang mendapat ASI tidak eksklusif sebanyak 122.434 bayi (Kemenkes RI, 2013).

Berdasarkan data di atas penulis tertarik ingin melakukan penelitian mengenai perbedaan kejadian diare akut antara anak riwayat pemberian ASI eksklusif dengan anak riwayat pemberian PASI pada usia 7-24 bulan.

## **2. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian observasional, dengan rancangan penelitian *Cross Sectional*. Tempat penelitian dilakukan pada

posyandu wilayah kerja Puskesmas Gatak Kabupaten Sukoharjo pada bulan Desember 2016. Pengambilan sampel penelitian menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Dengan metode *Purposive Sampling* didapatkan jumlah sampel sebesar 50 responden. Kriteria sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah ibu yang bersedia menjadi responden yang datang ke Posyandu di wilayah kerja Puskesmas Gatak Kabupaten Sukoharjo. Teknik pengambilan data dalam penelitian ini dengan menggunakan kuesioner. Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah bivariat untuk melihat hubungan satu variabel bebas dan variabel terikat, yang diuji menggunakan statistic *chi-square*.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil Penelitian

Sebanyak 50 sampel memenuhi kriteria inklusi yang digunakan dalam penelitian ini dan sampel diambil dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Dari 50 sampel tersebut diperoleh data sebagai berikut:

##### 3.1.1 Analisis Deskriptif

Tabel 1. Distribusi Kejadian Diare Menurut Usia.

Usia	Diare akut		Tidak diare akut	
	N	Persentase	N	Persentase
6-10 bulan	3	12,5	8	25,8
11-15 bulan	10	41,7	12	38,7
16-20 bulan	6	25	9	29,0
21-25 bulan	5	20,8	2	6,5
Jumlah	24	100	21	100

Kejadian diare terbanyak pada kelompok usia 11-15 bulan sebanyak 41,7% diikuti kelompok usia 16-20 bulan (25%), usia 21-25 bulan (20,8%) dan terakhir pada kelompok usia 6-10 bulan (12,5%).

Tabel 2. Distribusi Kejadian Diare Menurut Jenis Kelamin.

Jenis Kelamin	Diare Akut		Tidak Diare Akut	
	N	Presentase	N	Presentase
Laki-laki	14	58,3	16	51,6
Perempuan	10	41,7	15	48,4
Jumlah	24	100	31	100



Jumlah peserta laki-laki pada penelitian ini tidak sebanding dengan jumlah peserta perempuan. Paling tertinggi pada peserta laki-laki dengan jumlah 14 orang (58,3%) dan jumlah perempuan 10 orang (41,7%).

Tabel 3. Distribusi Kejadian Diare Menurut Pendidikan Ibu.

Pendidikan	Diare Akut		Tidak Diare Akut	
	N	Presentase	N	Presentase
SD	2	8,3	0	0
SMP	8	33,3	6	19,4
SMA	6	25,0	13	41
SMK	3	12,5	6	19,4
S1	5	20,8	6	19,4
Jumlah	24	100	31	100

Kejadian diare akut pada anak tertinggi dengan ibu tingkat pendidikan SMP sebanyak 8 orang (33.3%), sedangkan yang tidak diare akut tertinggi pada anak dengan pendidikan terakhir ibu yaitu SMA sebanyak 13 orang (41%).

Tabel 4. Distribusi Kejadian Diare Menurut Pekerjaan Ibu.

Pekerjaan	Diare Akut		Tidak Diare Akut	
	N	Presentase	N	Presentase
IRT	9	37,5	15	48,4
Wiraswasta	3	12,5	9	29,0
PNS	5	20,8	6	19,4
Buruh	7	29,2	1	3,2
Total	24	100	31	100

Kejadian diare akut yang tertinggi terjadi pada anak dengan pekerjaan ibu rumah tangga sebanyak 9 orang (37,5%),

Tabel 5. Distribusi Kejadian Diare Menurut Pemberian ASI Eksklusif.

Pemberian ASI	Diare Akut		Tidak Diare Akut		P
	N	Presentase	N	Presentase	
ASI Eksklusif	3	12,5	22	71,0	0.000
PASI	21	87,5	9	29	0,000
Total	24	100	31	100	

Anak yang diberi ASI Eksklusif dan mengalami diare akut sebanyak 3 anak (12,5%), sedangkan anak yang PASI dan mengalami diare akut sebanyak 21 anak (87,5%). Adapun anak yang diberi ASI Eksklusif dan tidak mengalami diare akut sebanyak 22 anak (71,0%), sedangkan anak

yang diberi PASI dan tidak mengalami diare akut sebanyak 9 anak (29%).

Hasil uji statistik dengan uji Chi-Square diperoleh nilai  $P = 0,000$ ,  $P < 0,05$  yang berarti terdapat perbedaan yang bermakna.

### **3.2 Pembahasan.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kejadian diare antara anak riwayat pemberian asi eksklusif dengan anak riwayat pemberian pasi pada usia 7-24 bulan. Pengambilan data penelitian diambil pada bulan Desember 2016. Subjek penelitian adalah anak berusia 7-24 yang dilakukan di wilayah kecamatan gatak kabupaten sukoharjo, yang memenuhi kriteria restriksi dan responden dalam penelitian ini adalah 55 orang. Pengambilan data dilakukan dengan pemberian kuesioner. Metode penelitian ini menggunakan desain penelitian cross sectional dengan menggunakan uji analisis chi square.

Penelitian ini menggunakan sampel yang terdiri dari 25 anak (45,5%) yang diberi ASI Eksklusif dan 30 anak (54,5%) yang diberi PASI. berdasarkan analisis data responden yang diperoleh terdapat 24 anak (43,6%) yang memiliki riwayat diare akut dan 31 anak (56,4%) yang tidak diare akut. Tabel 4.5 menunjukkan bahwa pada 25 anak yang diberi ASI Eksklusif ada 3 anak (5,4%) yang memiliki riwayat diare akut. Sedangkan dari 30 anak yang diberi PASI, ada 21 anak (38,1%) yang memiliki riwayat diare akut.

Faktor-faktor risiko terjadinya diare berdasarkan penelitian *systematic review* yang dilakukan oleh Adisasmito (2007) meliputi faktor ibu, faktor anak, dan faktor lingkungan. Faktor ibu yang bermakna adalah pengetahuan, perilaku, dan *hygiene*, faktor risiko diare menurut faktor anak diantaranya status gizi dan pemberian ASI eksklusif, sedangkan faktor lingkungan yaitu sarana air bersih dan sarana jamban.

Menurut Rohmawati (2010) dalam tesisnya menyatakan bahwa perhatian kesehatan pada anak seperti pemberian ASI eksklusif, makanan dan suplementasi vitamin A, imunisasi, pendidikan kesehatan bagi ibu, promosi

penggunaan air bersih, serta sanitasi lingkungan yang baik dapat mencegah terjadinya diare pada anak.

Menurut Susanti (2008) yang mendapat ASI lebih jarang terkena diare karena adanya zat proteaktif saluran cerna seperti faktor lisozim dan laktoferin. Zat proteaktif ini berfungsi sebagai pelindung terhadap infeksi bakteri, virus, dan parasit. Penelitian systematic review oleh Lamberti, Walker, Noiman, Victoria dan Black (2011) yang dinegara-negara berkembang menunjukkan perbandingan risiko diare pada anak yang tidak mendapat ASI eksklusif lebih tinggi dibanding yang mendapat ASI secara eksklusif.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan yang bermakna pada angka kejadian diare akut pada anak usia 7-24 bulan yang diberi ASI Eksklusif dengan yang diberi PASI. Hal ini disebabkan karena Nilai P pada penelitian sebesar 0,001 yang artinya ada hubungan yang bermakna apabila  $p < 0,05$ . Hal ini dapat menunjukkan bahwa anak yang diberi ASI Eksklusif cenderung mempunyai riwayat diare yang lebih rendah dari pada anak yang diberi PASI. Selain itu, penelitian ini memiliki Odd Ratio (OR) sebesar 0,058. Artinya, anak yang diberi ASI Eksklusif memiliki kemungkinan sebanyak 0,058 kali terkena diare akut dari pada anak yang diberi PASI.

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa angka kejadian diare akut lebih sedikit pada anak yang diberi ASI Eksklusif karena ASI mengandung zat-zat antiinfeksi. Selain itu, ASI juga memiliki zat anti inflamasi sehingga dapat mencegah penyakit infeksi yang ditimbulkan oleh bakteri, virus, dan parasit. Zat-zat proteaktif paling banyak terkandung dalam kolostrum adalah protein, IgA yang berfungsi melindungi tubuh dari patogen, vitamin A dan zink yang berfungsi untuk mengobati diare.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Rahmadhani (2013) bahwa durasi pemberian ASI secara signifikan mempengaruhi terjadinya diare akut dan anak yang diberi PASI secara

eksklusif lebih banyak terkena diare akut dibandingkan dengan anak yang diberi ASI Eksklusif.

Penelitian ini mempunyai kekurangan yaitu : semua dari faktor perancu dikendalikan salah satu faktor perancu yang tidak dapat dikendalikan adalah lingkungan, ekonomi, dan perilaku masyarakat.

#### **4. PENUTUP**

Kesimpulan dari penelitian ini yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Gatak Kabupaten Sukoharjo pada bulan Desember 2016 bahwa terdapat perbedaan kejadian diare akut antara anak riwayat pemberian ASI Eksklusif dengan anak riwayat pemberian PASI pada usia 7-24 bulan. Kejadian diare akut pada anak yang diberi ASI Eksklusif lebih sedikit dibanding anak yang diberi PASI.

#### **PERSANTUNAN**

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terimakasih yang tulus kepada Kepala Badan Penanaman Modal Dan Pelayanan Perizinan Kabupaten Sukoharjo, Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo, Kepala Puskesmas Gatak yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian ini sehingga dapat berjalan dengan lancar dan baik. Kepada DR. Dr. E. M. Sutrisna, M.kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta, Dr. Erna Herawati., Sp.KJ selaku Kepala Biro Skripsi, Prof. Dr. Bambang Soebagyo, Sp.A(K), Dr. Muhammad Shoim Dasuki, M.kes., Dr. Anika Candrasari, M.kes., yang telah membimbing, memberikan saran dan kritik dalam penelitian ini. Segenap dosen dan staff Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta, Keluarga tercinta, dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Kemenkes RI. 2011. In *Buku Saku Lintas Diare (Lima Langkah Tuntaskan Diare)*. Jakarta: Kemenkes RI.

Kemenkes RI.2011. Buku saku Lintas Diare (Lima Langkah Tuntaskan Diare).  
Kemenkes RI. <http://www.gizi.net/pedoman-gizi/download/BKM-11.doc>, Jakarta

- Kemenkes RI. 2013. Profil Data Kesehatan Indonesia. Jakarta. Kemenkes RI.
- IDAI, 2009. *Diare Pada Anak*. [www.idai.or.id](http://www.idai.or.id) diakses tanggal 2016.
- IDAI, 2013. *ASI Sebagai Pencegah Malnutrisi pada Bayi*. [Online] Available at: <http://www.idai.or.id/artikel/klinik/asi/asi-sebagai-pencegah-malnutrisi-pada-bayi> [Accessed 19 Juli 2016].
- Hertina K, 2001. Hubungan Antara Pemberian Susu Formula Dengan Kejadian Diare Pada Anak Usia 0 – 6 bulan.
- K, M.S. & Daldiyono, 2014. Diare Akut. In *Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Interna Publishing.
- Munasir, Z. & Kurniati, N., 2013. *Air Susu Ibu dan Kekebalan Tubuh*. [Online] Available at: <http://www.idai.or.id/artikel/klinik/asi/air-susu-ibu-dan-kekebalan-tubuh> [Accessed 21 Juni 2016].
- Nirwana, A.B., 2014. *ASI dan Susu Formula Kandungan dan Manfaat ASI & Susu Formula*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Notoatmodjo, S., 2012. *Metodelogi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rahmadhani, E.P., Llubis, G. & Edison, 2013. Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Angka Kejadian Diare Akut Pada Bayi Usia 0-1 Tahun di Puskesmas Kuranji Kota Padang. *artikel penelitian*, p.vol.2(2).
- Roesli, U., 2000. *Mengenal ASI Eksklusif*. Jakarta: Trubus Agriwidya.
- Rohmawati N., 2010. Factor Assosiated with Diarrhea Among Under-Five Years Old Children in Banten Province Indonesia: A Secondary Analysis of Indonesia National Socio-Economic Survey 2007 and Basic Health Research 2007. Tesis.
- Setiwan, dkk. 2002. Kamus Kedokteran Dorlan Edisi 29.
- Shinthamuriwaty, 2006. *Faktor-faktor Resiko Kejadian Diare pada Balita*. Universitas Diponegoro Semarang. Tesis.
- Sostroasmoro, S., 2011. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitia Klinis*. Jakarta: CV. Sagung Seto.
- Subagyo B. & Santoso N.B., 2012. Diare Akut. In Juffrie M., Sunarto S.S & Oswari H *Buku Ajar Gastroenterologi-Hepatologi Jilid 1*. Jakarta: Badan Penerbit IDAI pp.87-120.
- Suharyono, 2008. *Diare Akut Klinik dan Laboratorik*. Jakarta: Rineka Cipta pp.1-23.
- Suraatmaja, S., 1997. Aspek Gizi Air Susu Ibu. In Soetjningsih, ed. *ASI Petunjuk Untuk Tenaga Kesehatan*. 1st ed. Jakarta: EGC. pp.16-28.
- Timmreck. TC., 2004. Epidemiologi Suatu Pengantar : Edisi 2. Fauzilah. M., Apriningsih., Widyastuti. P., Sugiarti. M., DAN Ratnawati. (Alih Bahasa). Jakarta: EGC. Pp.292-308.

Wasis, 2006. *Pedoman Riset Praktis untuk Profesi Perawat*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.